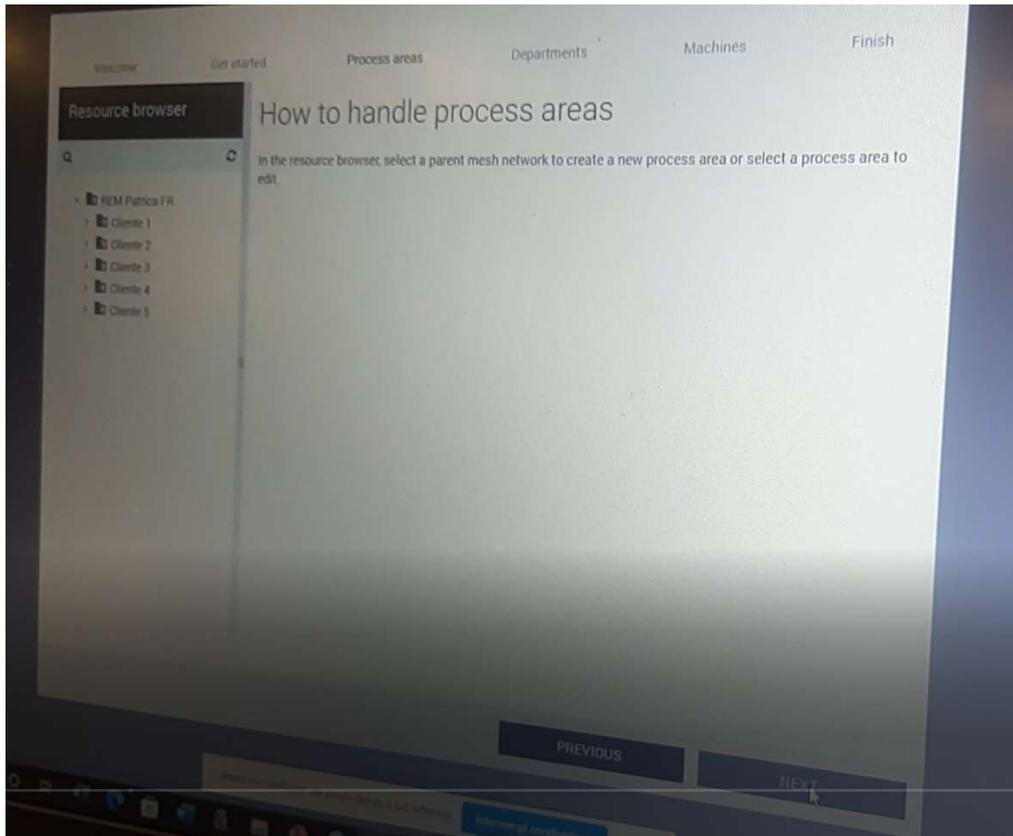




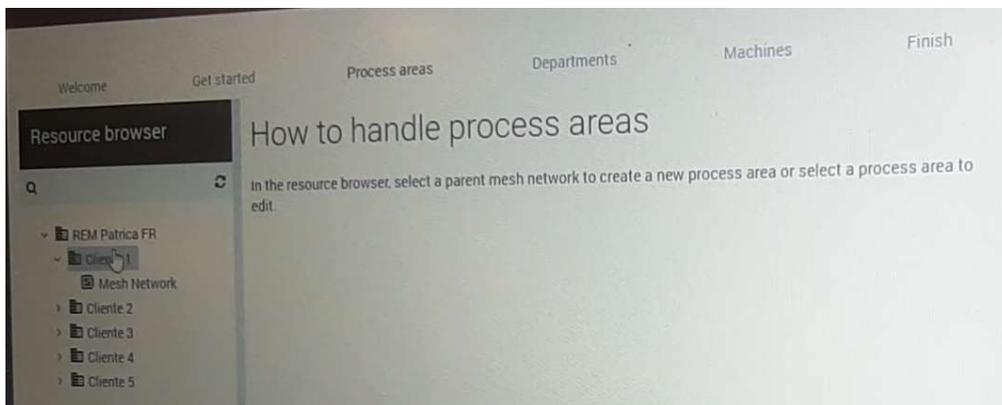
# **MANUALE PROGRAMMAZIONE OPTIME**

**REM srl**

Iniziando a creare la struttura gerarchica partendo dal wizard creato per noi da schaeffler nella sezione **Resource browser** dove troveremo già create le strutture:

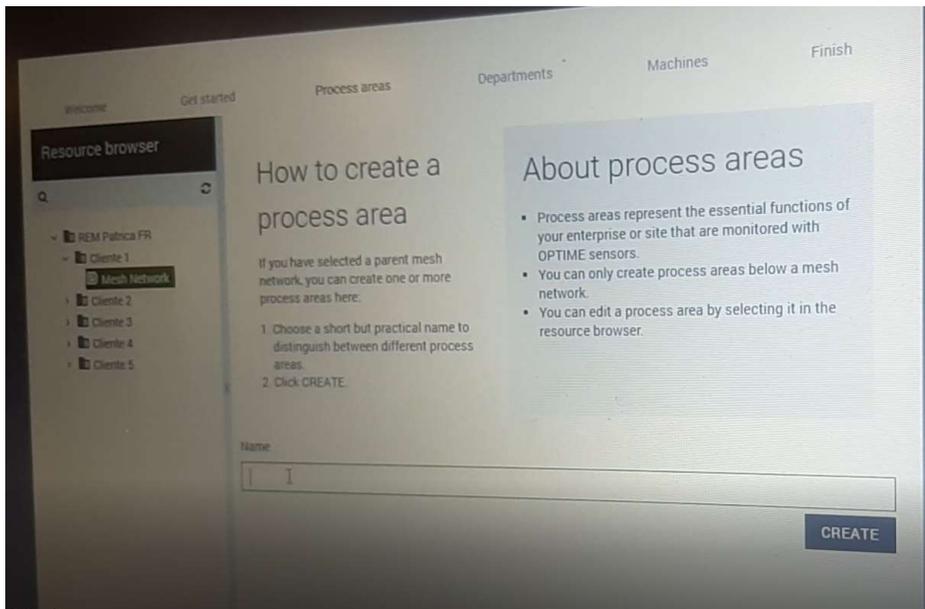


**cliente 1, 2, 3, 4, 5.....** ed espandendo la freccetta al lato di **Cliente 1** si aprirà un oggetto che si chiama **Mesh Network**

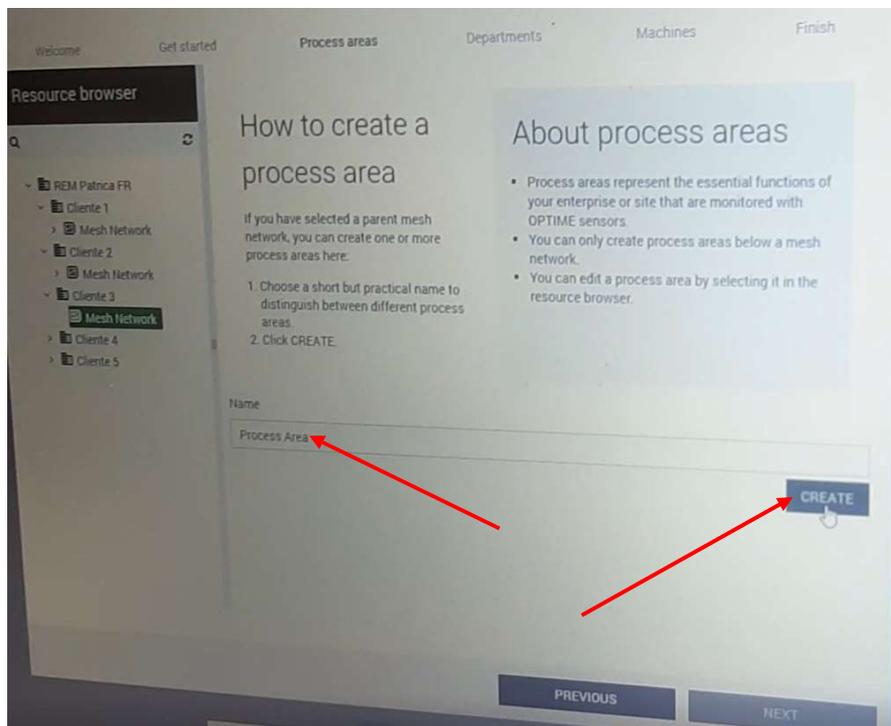


questo oggetto non deve essere mai cancellato perché **Mesh Network** fungerà da collante tra la struttura che noi daremo i sensori ed i dati che viaggeranno e gestirà anche il bilanciamento dei Gateway. Ogni oggetto Cliente avrà dentro una sua **Mesh Network** avrà dei codici univoci questo perché ogni **Mesh Network una volta che ha associato gateway e sensori, evita di mischiare le informazioni tra i vari clienti.**

A questo punto cliccando su **Mesh Network** presente all'interno del cliente che abbiamo scelto sempre nella lista **Cliente 1, 2, 3, 4, 5, .....**

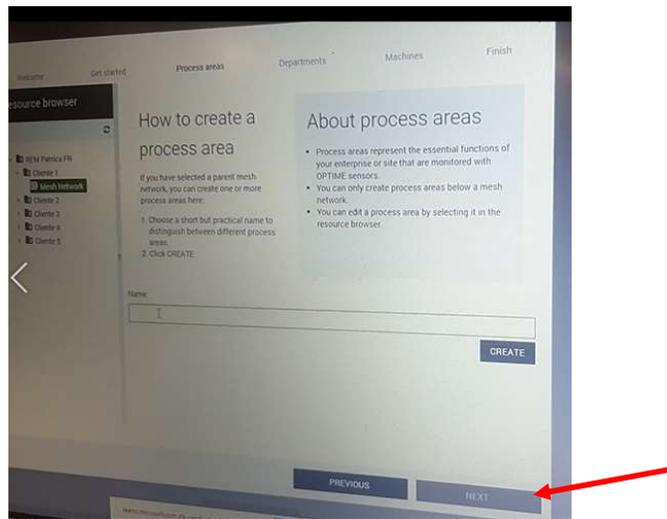


sullo schermo si abilita **How to create a process area** e **About process areas**. Qui dentro possiamo creare il nome ad esempio di una **process area** che conterrà dei **dipartimenti** che conterranno delle **macchine** che conterranno dei **sensori**.



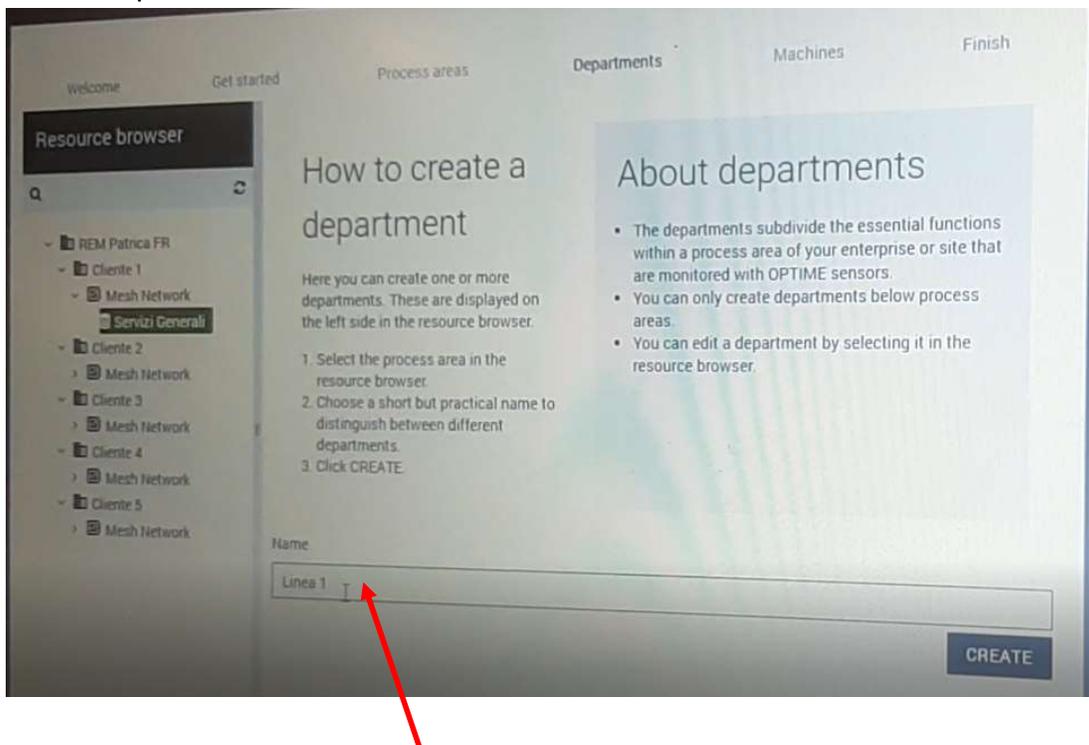
Quindi nella casella **name** all'interno della **process area** inseriamo il nome dell'area che vogliamo creare ad esempio **SERVIZI GENERALI** e successivamente clicchiamo con

un doppio clic su **CREATE** in basso a dx. questo procedimento deve essere effettuato su tutti gli oggetti cliente. Questo setup iniziale bisogna farlo per poter andare avanti con la programmazione.



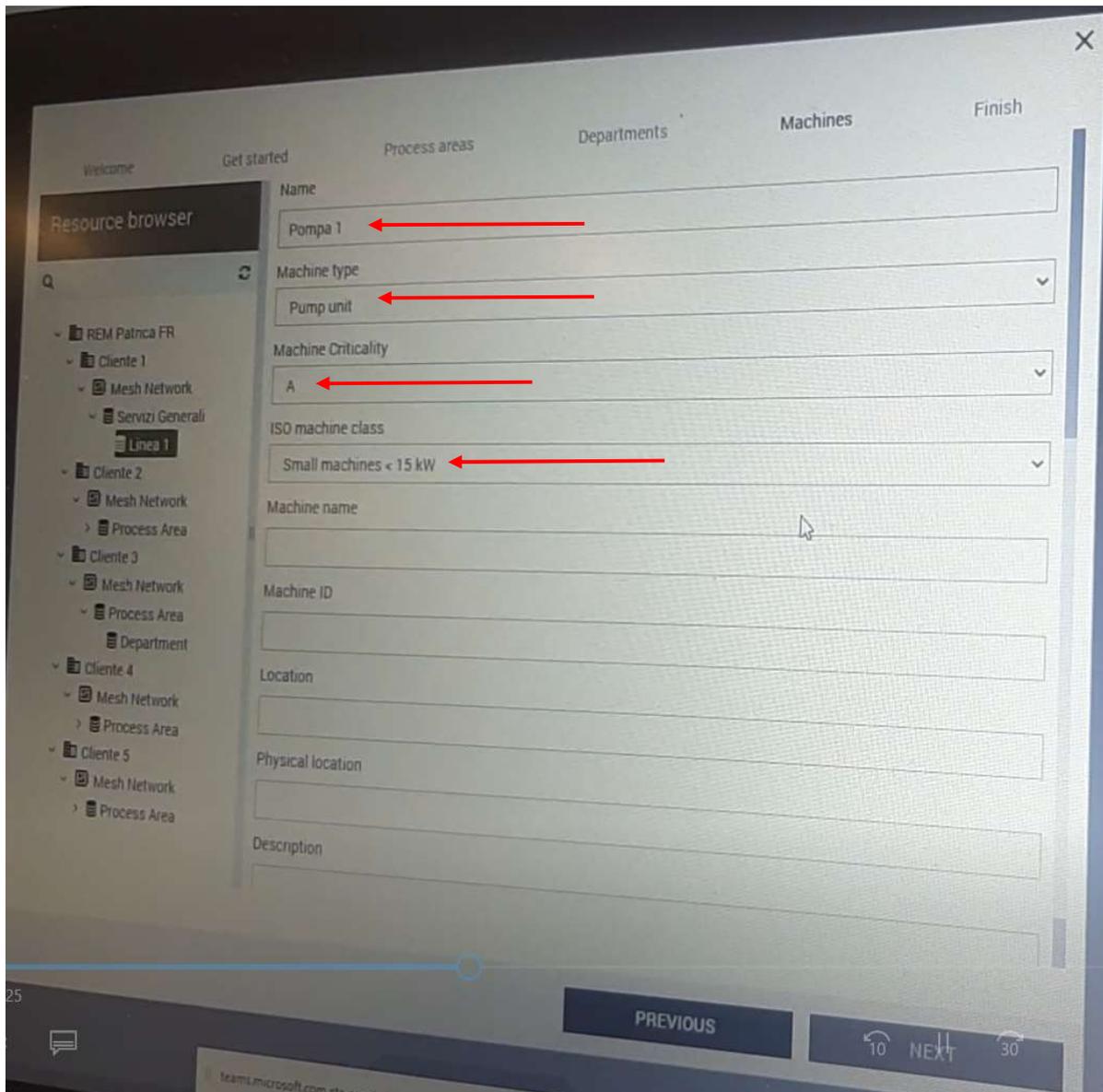
Adesso in basso a dx la casella **NEXT** diventa attiva e quindi possiamo cliccarla per andare avanti.

A questo punto ci **posizioniamo** sul cliente che stiamo programmando e apriamo l'albero che si sta creando e clicchiamo sull'ambiente **SERVIZI GENERALI** che abbiamo creato e sempre all'interno della schermata



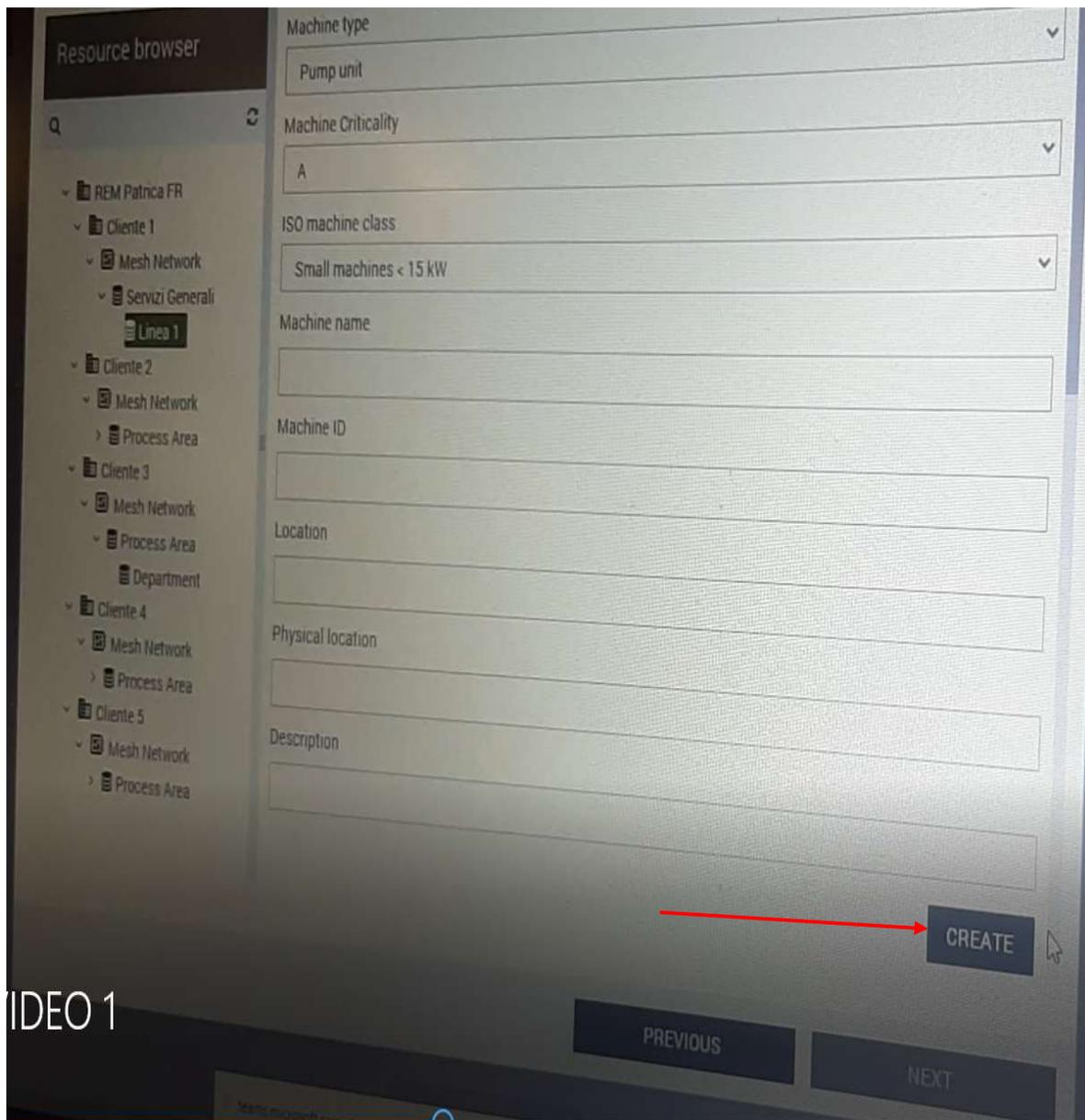
andiamo a nominare un dipartimento dandogli un nome ad esempio **LINEA 1**. E poi clicchiamo sempre su **CREATE** con un doppio clic e poi cliccare su **NEXT** e successivamente posizioniamoci su **LINEA 1** all'interno del cliente in cui abbiamo

creato la struttura e a questo punto nel suo interno possiamo andarci a creare una macchina.



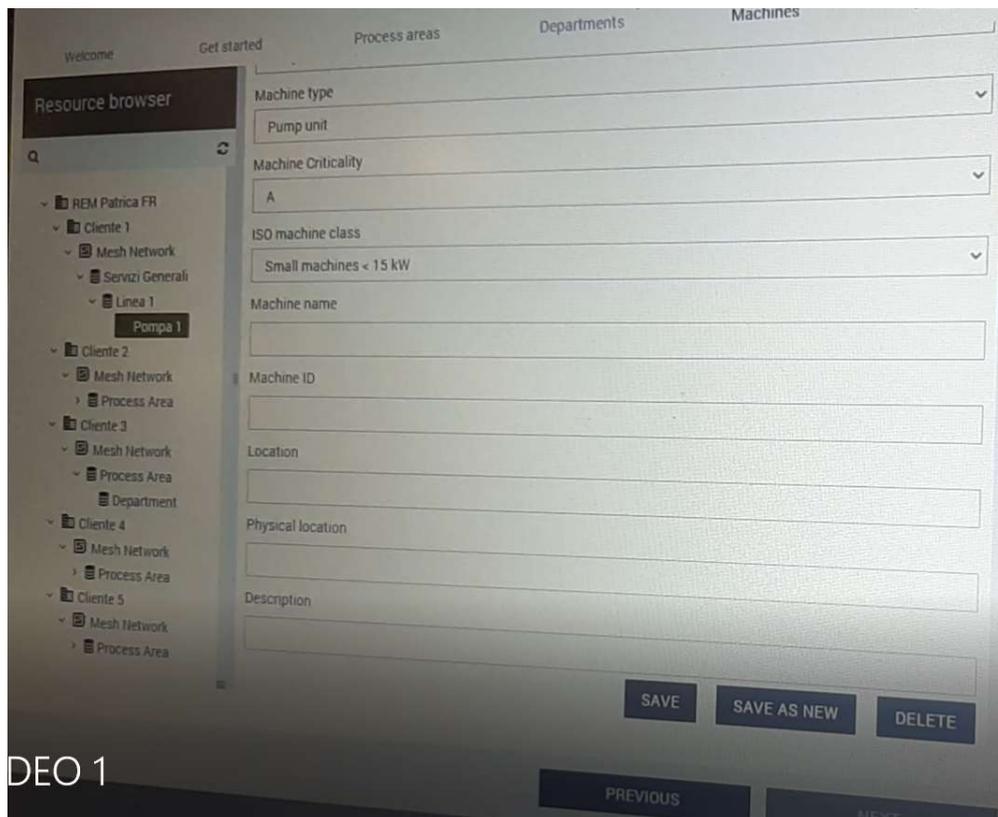
Iniziamo con dare un nome alla macchina nella finestra name poi andiamo a scegliere il tipo di macchina nella finestra a tendina **Machine type** se il tipo di macchina non rientra in nessuno dei tipi presenti possiamo scegliere il tipo **OTHERS** di seguito andiamo a scegliere il livello di criticità della macchina sempre nel menu a tendina dove troveremo i livelli: **A** che indica il livello di criticità più alto, **B** il livello medio e **C** il livello basso. Proseguendo sempre in basso andiamo a scegliere sempre nella sezione Machine la **ISO MACHINE CLASS** questo avrà un impatto secondo la

**ISO10816-3** nello stabilire subito qual è il limite di accettabilità la soglia della velocità di vibrazione ISO. Tutte le altre caselle sotto quella **ISO Machine Class** è accessorio



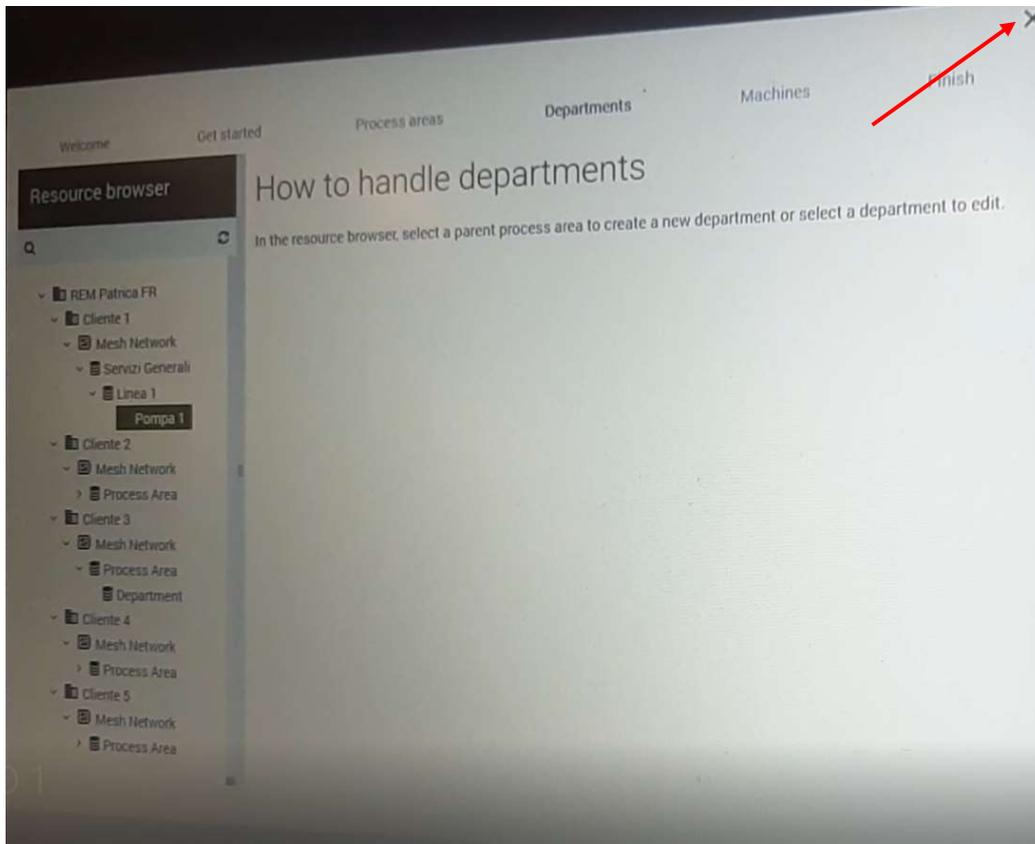
quindi possiamo andare direttamente in basso a dx e clicchiamo sempre due volte su **CREATE**. Adesso se andiamo ad espandere la casella di **LINEA 1** a **SX** vedremo che sotto la casella è stata creata la casella con il nome della macchina che abbiamo. Questa è una struttura completa che possiamo gestire con il wizard e se andiamo all'interno della casella della macchina che abbiamo creato possiamo (qualora ci siano più macchine uguali sulla stessa linea) anche creare altre macchine solo cambiando il

nome della macchina cliccando successivamente su **SAVE AND NEW** a questo punto viene creata un'altra macchina.



Questa operazione si può fare solo se le macchine sono sulla stessa linea, non si può fare se le macchine sono su linee diverse.

Una **Mesh Network** può contenere quanti livelli vogliamo e tutti quelli che abbiamo visto finora, quindi potremmo avere infinite **Process Area** dentro ogni **Process Area** infiniti **Dipartimenti** e dentro ogni dipartimento infinite **Macchine**. Quindi potremmo avere anche delle strutture più complesse, ad esempio potremmo avere **Servizi Generali (Process Area)** poi potremmo crearne un altro dello stesso livello (**Process Area**) che potremmo chiamare **Manufacturing** e dentro ognuno di questi possiamo creare più linee (**Department**) e su ogni elemento **dipartimento** potremmo avere più **macchine**. Quindi possiamo decidere quanto deve essere profondo l'albero che andiamo a creare e che possiamo adattare in base al numero di aree di processo e dipartimenti che dobbiamo controllare. Queste sono le cose che si possono fare con il **wizard** all'interno del quale possiamo muoverci con il tasto **previous** o il tasto **next** in basso a dx per spostarci indietro o in avanti per passare da **Process Area** o **Department ecc.....** per chiudere il **wizard** basta cliccare sulla **x** in alto a dx



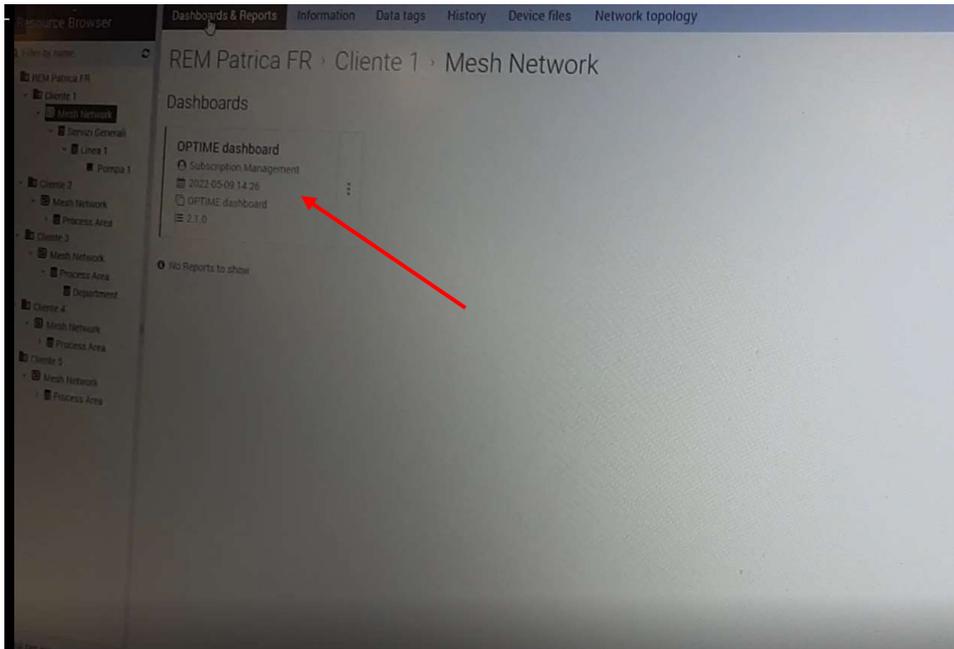
**Se abbiamo bisogno di riaprirlo lo possiamo fare utilizzando il tasto F5.**

Una volta chiuso il wizard, in basso al centro della pagina se si clicca sulla scritta SCHAEFFLER

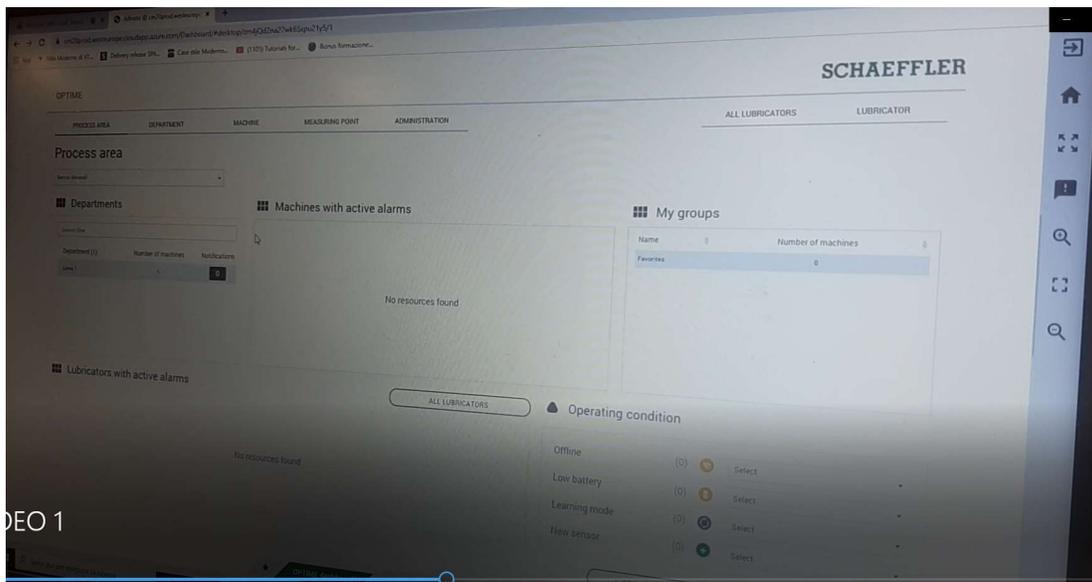


si espanderà la pagina verso l'alto questa è un'interfaccia esperta.

All'interno di questa pagina abbiamo diversi livelli di informazione ed a seconda di quale elemento andiamo a scegliere sul menù a **Sx cambieranno le opzioni che appariranno nella pagina centrale.**



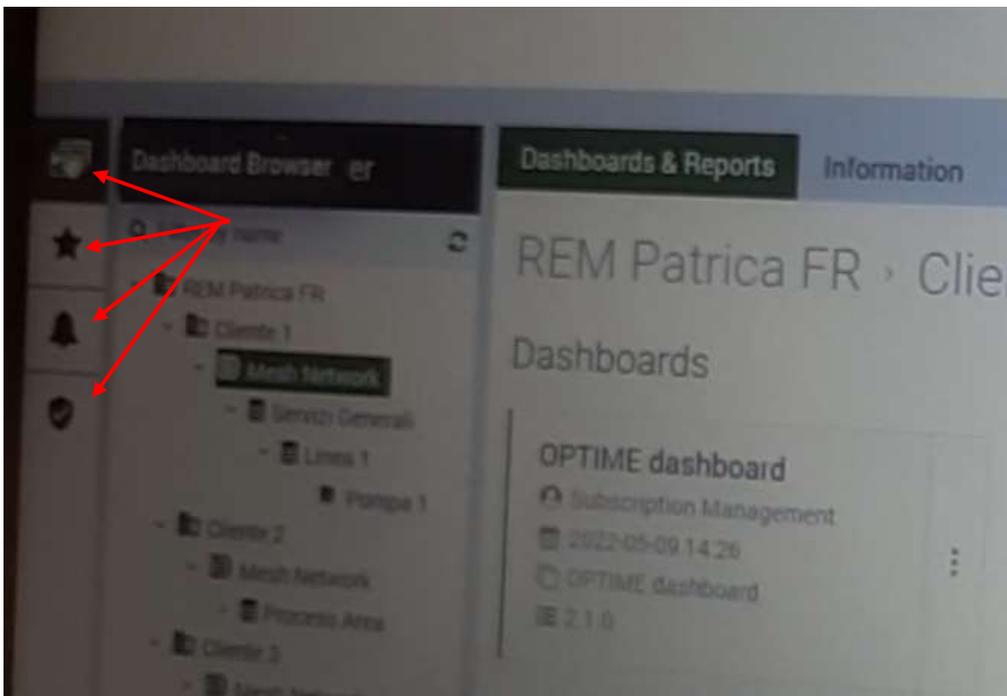
Se andiamo a selezionare la **Mesh Network** al di sotto c'è un elemento che si chiama **Dashboards** se andiamo a cliccare sul rettangolo nella pagina presente a sx nella pagina centrale si aprirà la pagina del **Dashboards** di quella **Mesh Network** all'interno avremo la stessa gerarchia o struttura che abbiamo programmato prima.



infatti nella parte alta della pagina ci sono tutti i vari ambienti che abbiamo creato che partono da **Process area e a seguire tutti gli altri**, ciascuno dei quali ha una struttura

un po' diversa perché fa riferimento ad un dettaglio diverso. Quindi se nell'ambiente **Machine** vedi una delle macchine che abbiamo creato, nel **Department** c'è una visualizzazione ad un livello superiore potremmo vedere tutte le macchine presenti nel dipartimento come se andiamo all'interno del **Process area** avremo una visualizzazione a livello ancora superiore quindi una visualizzazione principale di benvenuto della pagina dove abbiamo un riassunto generale di tutte le macchine di questa area di processo compreso gli allarmi, in basso a dx della pagina c'è lo stato di tutti i sensori compreso quindi se ci fossero sensori off line o batteria bassa ecc.... e sempre in basso c'è anche una visualizzazione relativo ai lubrificatori. Tra tutti gli ambienti di questa pagina c'è anche l'ambiente **ADMINISTRATION** che se lo apriamo abbiamo un vista di tutto ciò che va o non va in questo account dal punto di vista ad esempio sensori connessi non connessi o con batteria bassa ecc..... al centro della pagina sulla voce **Network topology** una volta che sono stati inseriti sia i Gateway che i sensori, comparirà la struttura della rete di comunicazione tra i sensori, una sorta di albero che collega tutti gli elementi.

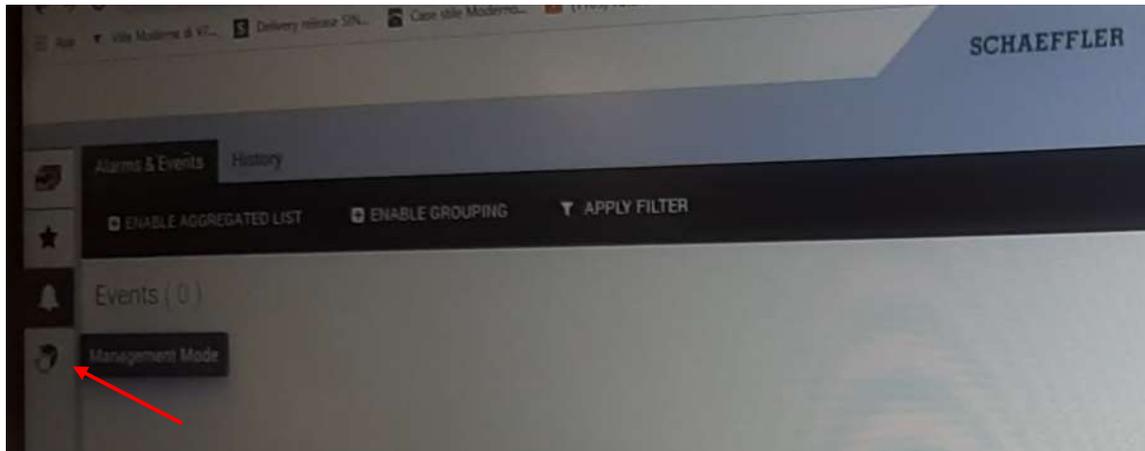
Sempre dentro la interfaccia esperta è consigliabile non andare a toccare, creare o modificare elementi dentro questo ambiente, perché si può fare ma bisogna utilizzare dei codici alfanumerici che sono abbastanza complicati, quindi meglio utilizzare sempre il **Wizard**. Sempre sulla interfaccia esperta in alto a **Sx** c'è un menù verticale ad icone.



dove la prima icona abbiamo il **Deshbord & Browser** che è quella visualizzazione. L'icona subito sotto (icona con la stellina) è l'ambiente favourites dove puoi mettere

dentro come preferiti i **Deshbord** che vuoi visualizzare senza andare tutte le volte a cercarli. L'icona successiva con la campanella è un ambiente dove troverai un resoconto di tutti gli eventuali allarmi attivi.

L'icona successiva quella con lo scudo è l'ambiente **Management Mode**



è un ambiente in cui è possibile fare delle modifiche e quindi è l'ambiente dove si possono fare anche danni, perché si possono anche cancellare dati di sensori, cancellare una macchina senza aver cancellato un sensore con la conseguenza che quei dati saranno persi per sempre. Perché è come se ci fosse un link progressivo tra i vari livelli quindi se andiamo per errore ad interrompere una di queste connessioni perdiamo tutto perché i dati non sarebbero più tracciabili. Quindi **assolutamente non fare modifiche all'interno dell'ambiente Management Mode.**

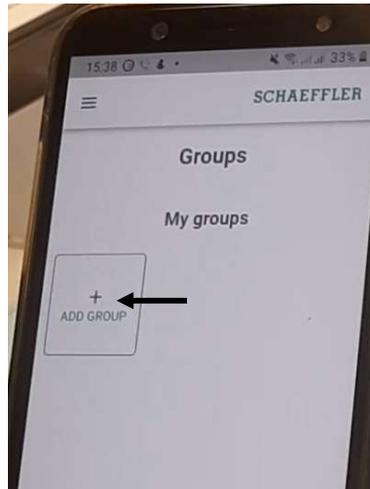
L'unica cosa per cui possiamo usare la modalità **Management Mode** e che se andando sulla voce **REM Patrica** e successivamente su **USER** possiamo creare un nuovo utente della nostra organizzazione e lo possiamo fare selezionando la voce **New User** in alto a **Dx** e seguendo le istruzioni si possono fornire la username e tutti gli altri dati necessari compreso il profilo che si ritiene opportuno dare alla persona che si sta inserendo ad esempio se è un **Optime Operator** oppure un **Optime Admin** a seconda di quello che si vuole fare, fatto ciò questa persona riceverà una email ed avrà un suo account.

Quello che invece non possiamo fare è creare account per i nostri clienti, infatti per questo tipo di account c'è una procedura da seguire compilando dei moduli appositi e spedendoli via email a schaeffler ed entro le 24 ore schaeffler aprirà l'account.

Tutte queste procedure di programmazione compresi attivazione di Getway e sensori è assolutamente consigliabile farle prima di andare dai clienti a fare delle installazioni perché questo ci garantisce due cose, primo di arrivare dal cliente ed avere già la

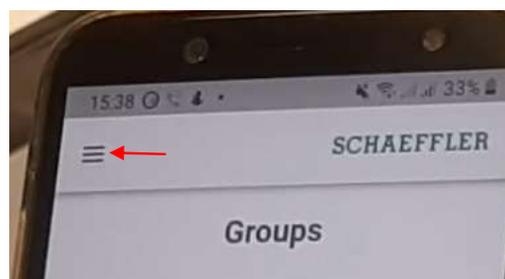
situazione chiara, secondo di aver già raccolto tutte le informazioni necessarie e soprattutto per quanto riguarda la programmazione del sensore.

Ora iniziamo ad inserire il Getaway e questo si fa tornando sull'ambiente **Deshbord & Browser** poi andiamo sull'applicazione presente sullo smartphone bisogna aprire l'applicazione con le stesse credenziali con cui abbiamo fatto accesso sul **Deshbord**

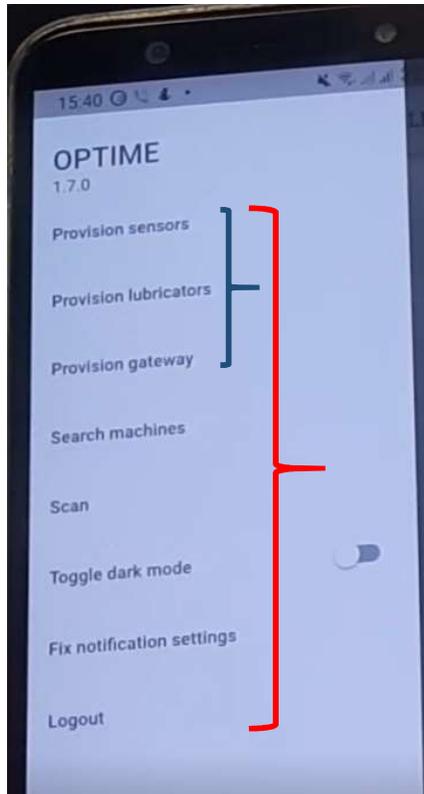


Se non si è mai programmato nulla una volta aperta l'applicazione troveremo solo un quadrato con all'interno la scritta **ADD GROUP**. Quindi per adesso l'unica cosa che possiamo fare è aggiungere un gruppo e quindi cliccando sul quadratino potremmo creare un gruppo che possiamo rinominare e non deve essere necessariamente le logiche di organizzazione che gli abbiamo dato nella nostra struttura perché se ad esempio ci troviamo all'interno di un ambiente molto grande dove ci sono 200 pompe sempre nello stesso dipartimento e magari ci sono tre persone che si occupano ciascuno di un terzo delle pompe allora potrebbero crearsi un gruppo dove ognuno seleziona solo le pompe di propria competenza ed il sistema gli crea un gruppo all'interno del quale se entrano dallo smartphone o anche dal PC hanno un focus su quelle macchine, quindi può essere qualcosa di comodo per organizzare le attività.

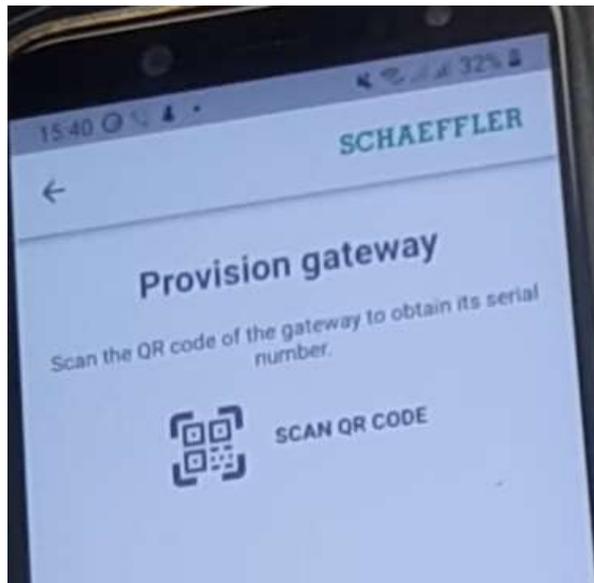
Adesso andiamo ad inserire il Getaway.



In alto nell'applicazione abbiamo tre linee e rappresentano l'unico menù presente all'interno dell'applicazione se lo andiamo ad aprire cliccandoci sopra:



Le prime tre voci indicate dalla parentesi graffa di colore blu ti consentono di attivare rispettivamente **sensori**, **lubrificatori** o **geatway**, se ad esempio clicchiamo su **Provision getaway**



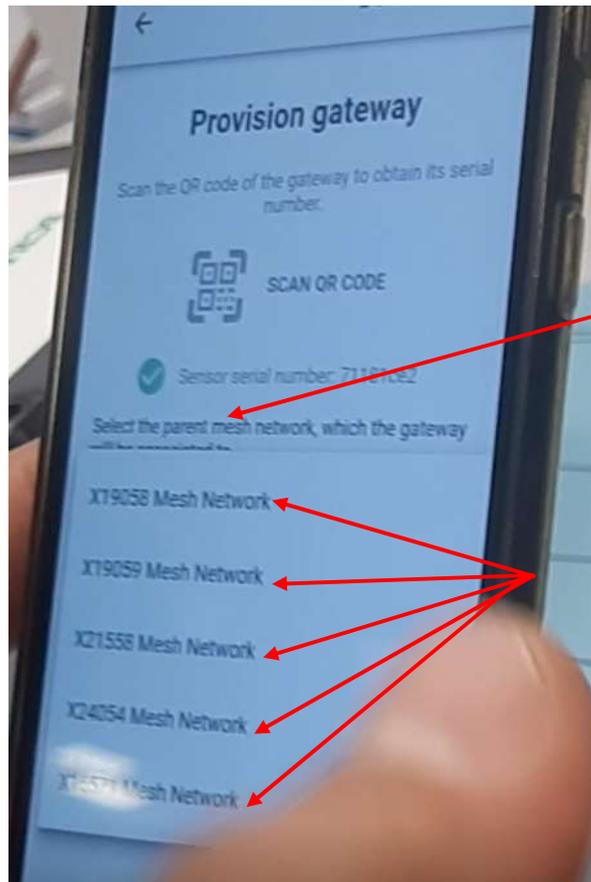
Ti chiede di scansionare un **QR CODE** il **QR CODE** lo troviamo sulla scatola o sul lato del **Gataway** allora sulla scatola ci sono presenti due **QR CODE** uno con tre quadratoni sui lati ed un altro con tanti puntini mentre sul **Getaway** c'è presente solo quello con

i tre quadratoni. Quello che dobbiamo andare a scansionare è quello con i tre quadratoni.



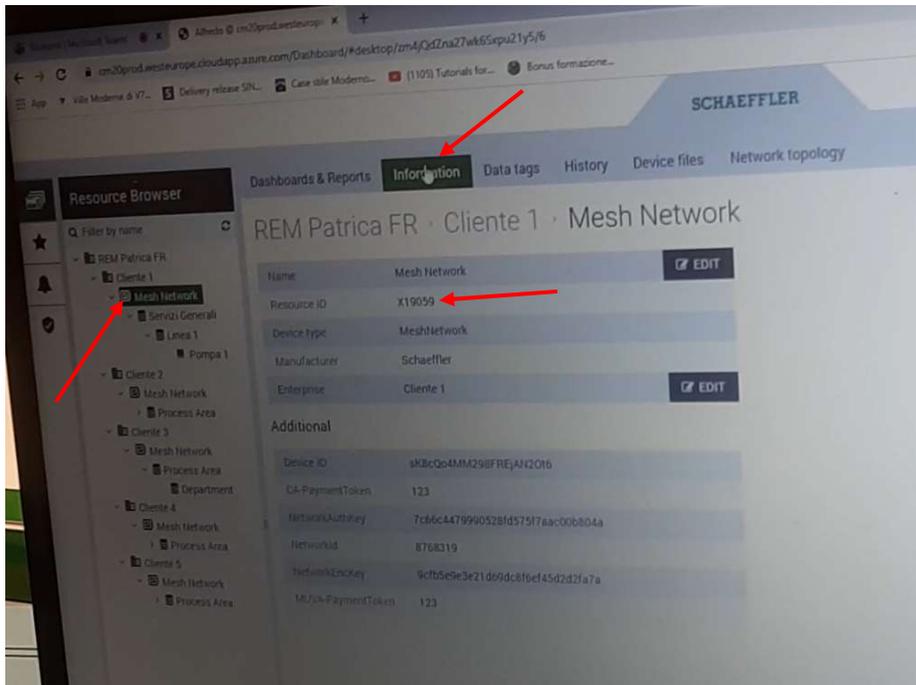
**QR CODE da scansionare**

Una volta scansionato il QR CODE appare il messaggio Select parent mesh network se lo apriamo e andiamo avanti appaiono 5 codici

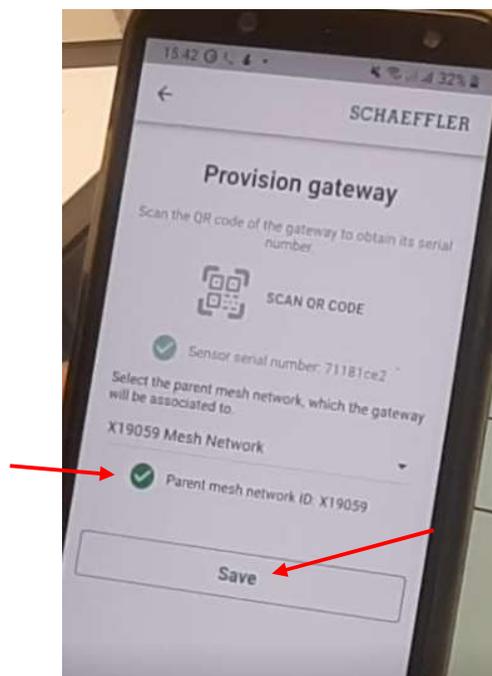


Per capire quale di questi codici è associato al gateway scansionato dobbiamo tornare

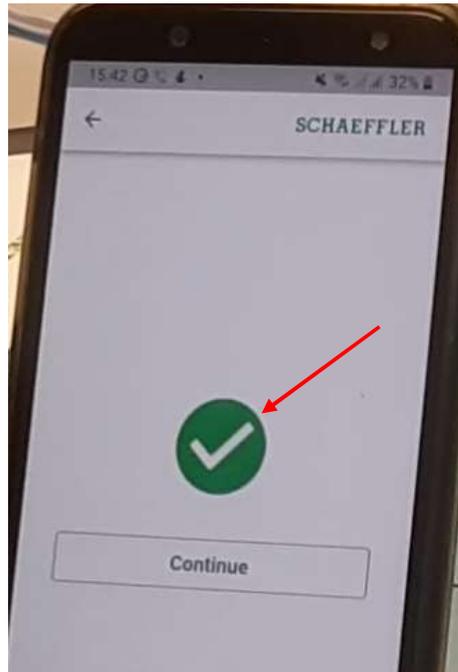
sul programma e andare su **mesh network** e selezionare **information** e andiamo a vedere il codice che è associato alla **resource ID** che nel nostro caso è **X19059** che in questo caso è il secondo dei 5 codici apparsi sul telefonino.



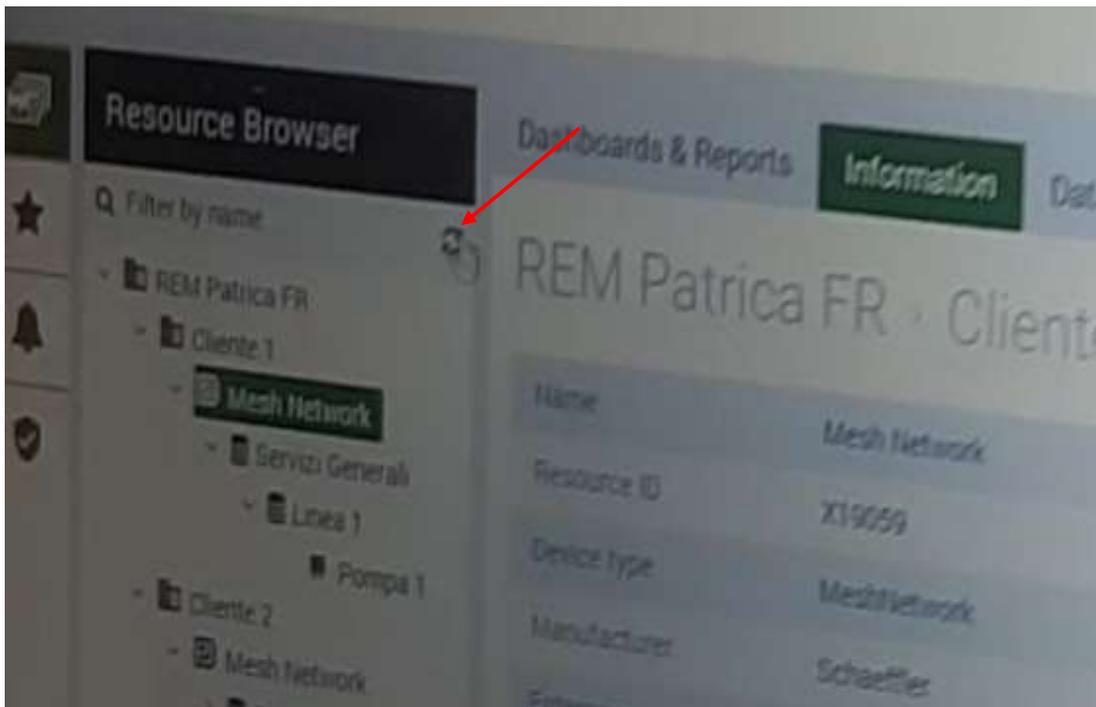
Adesso torniamo sul telefonino e cliccando su questo codice gli stiamo dicendo che noi opereremo dentro quell'ambiente apparirà un messaggio che con accanto una spunta bianca su sfondo verde e se clicchiamo su Save



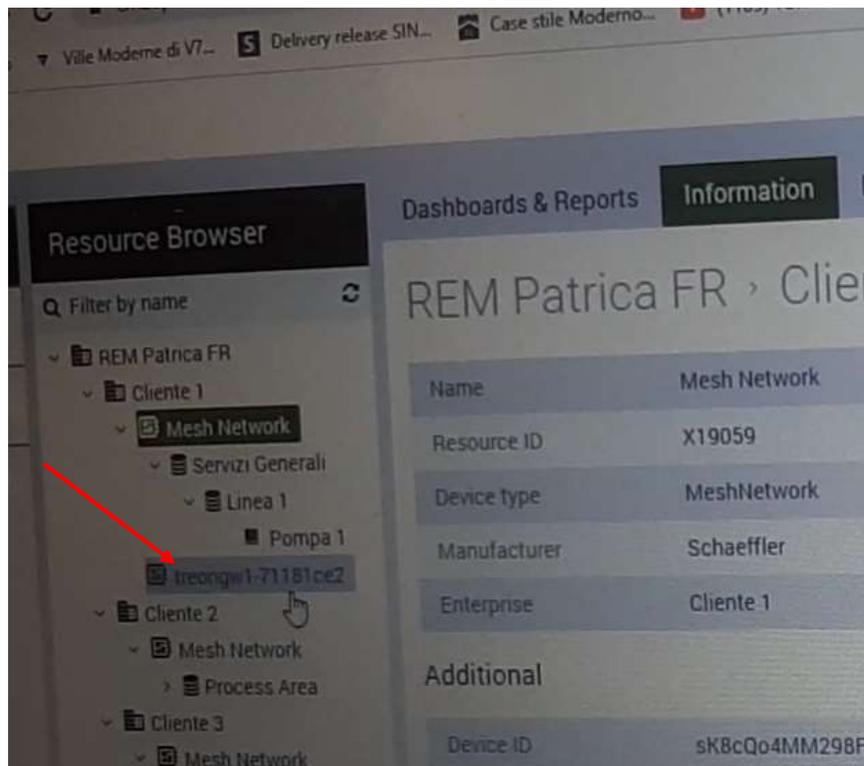
Sullo schermo del telefonino apparirà un cerchio verde con spunta bianca ora possiamo cliccare su continue



Ora torniamo sul browser e facciamo fare un refresh cliccando sull'icona con le due frecce che ruotano sotto **resource browser**



Dopo aver cliccato all'interno della mesh network apparirà il gateway

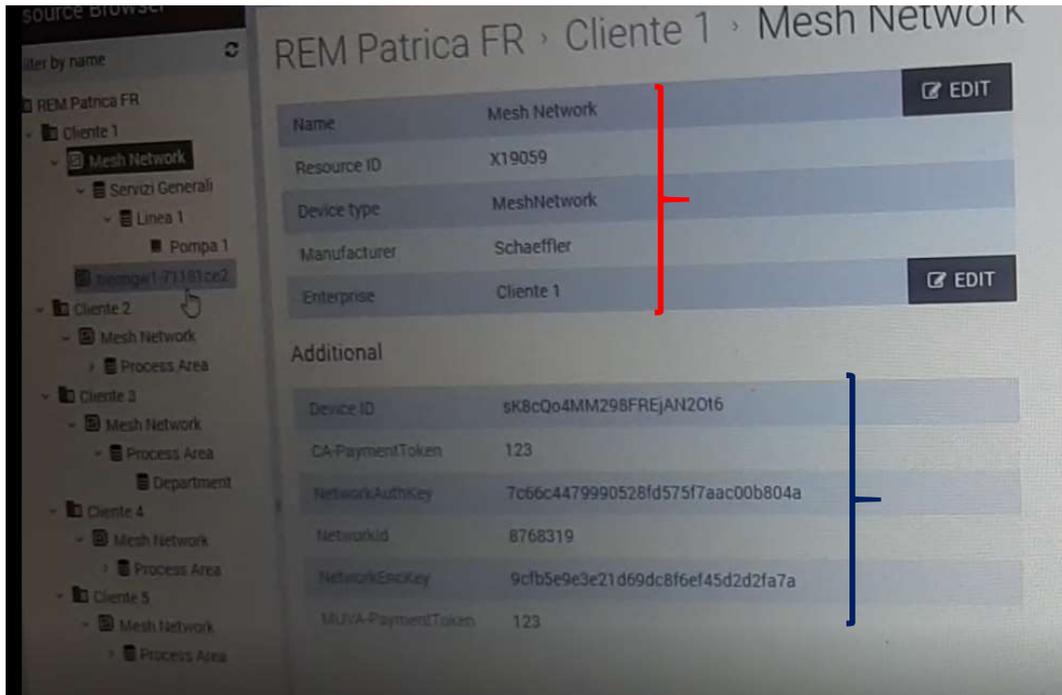


Adesso questo **gateway** lo possiamo alimentare.

Si consiglia di non alimentare mai un **gateway** senza prima averlo associato ad una **mesh network**, perché quando si alimenta un **gateway** per la prima volta lui cerca di lanciare online dei file di installazione e deve sapere dove lanciarli se lui non è ancora associato ad una **mesh network** potrebbero crearsi dei problemi. Quindi prima associamo il **gateway** alla **mesh network** e poi solo dopo lo alimentiamo.

Una volta alimentato il **gateway** dopo qualche secondo si accenderà il led centrale di colore blu poi lo stesso led diventerà verde se il **gateway** ha dentro la **sim** che è correttamente attiva e sta prendendo, potrebbe diventare rosso se non c'è segnale o se non c'è dentro una **sim**, potrebbe rimanere blu fin tanto che non si connette o nel caso in cui la copertura ci sia ma non sia in **4G**

Ora una volta che il led è diventato verde se andiamo a vedere sul browser la struttura di questo **geatway**



Vediamo che ci sono **5 campi** nella parte superiore (parentesi graffa rossa) e **6 campi** nella parte inferiore (parentesi graffa blu). Questa è una struttura che possiamo chiamare corta perché questo **geatway** non è pienamente configurato all'interno della nostra rete. Ora se torniamo a cliccare le freccioline per far fare un refresh questo **geatway** avrà una scheda più lunga cioè compilata.

**Per ottenere la scheda completamente compilata ci potrebbero volere pochi minuti come anche qualche ora quindi si consiglia di attivare i geatway sempre prima di andare a fare l'installazione presso i clienti.**

Se eventualmente il geatway ci mette più di 10 minuti a fornire una scheda totalmente compilata si può provare anche a togliere l'alimentazione per una ventina di secondi e poi rialimentare.

Un'altra cosa importante è che i sensori non sono associati al geatway ma bensì sono attivi dentro la mesh network questo significa che se noi non possiamo decidere su quale geatway un sensore si deve agganciare ma fa tutto da solo e decide dove agganciarsi lo stesso se un geatway va giù di alimentazione il sensore cercherà un'altra strada per agganciarsi ad un altro geatway, l'importante è non mettere i geatway troppo lontani tra di loro. Un'altra cosa importante è di non mettere più di 50 sensori attaccati ad un geatway, perché si raggiungerebbero dei colli di bottiglia di flusso di dati.

Una volta che il gateway fornisce una scheda completamente compilata avremo una schermata più lunga.

Resource Browser

Filter by name

REM Patrica FR

- Cliente 1
  - Mesh Network
    - Servizi Generali
      - Linea 1
        - Pompa 1
          - sensore 1
          - treongw1-71181ce2**

- Cliente 2
- Mesh Network
  - Process Area
- Cliente 3
- Mesh Network
  - Process Area
- Cliente 4
- Mesh Network
  - Process Area
- Cliente 5
- Mesh Network
  - Process Area

REM Patrica FR > Cliente 1 > treongw1-71181ce2

Name	treongw1-71181ce2	EDIT
Resource ID	X24055	
Device type	GW	
Manufacturer	Treon	
Model	Gw1	
Serial number	71181ce2	
Enterprise	Cliente 1	EDIT
Device connected	true	
Connected from	Schaeffler-IOTHub-prod	
Connected time	2022-05-09 13:51:05	
Device version	1.1.6 (5.12.2.20201116093036)	

Additional

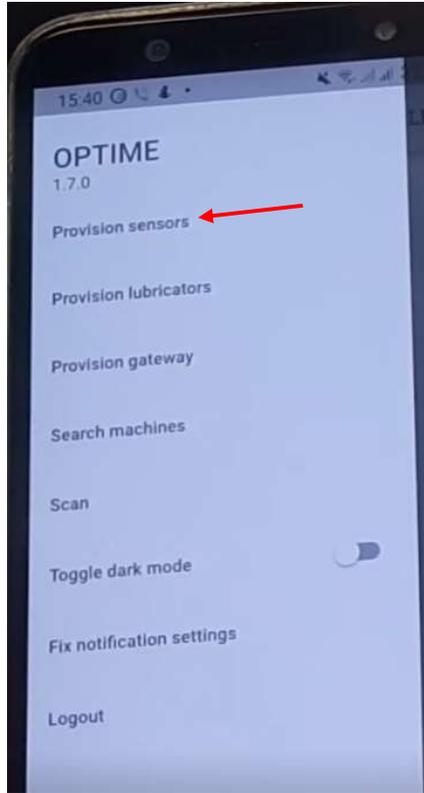
Device ID	lls4A2D29y5Ntc0Ernvvt6
NetworkAuthKey	7c66c4479990528fd575f7aac00b804a
ParentDeviceId	sKBcQo4MM298FREJAN2O16
MetaDataSubscription	true
Network ID	8768319
NetworkAuthKey	9cb5e9e3e21d69dc8f6ef45d2d2fa7a

VIDEO 3

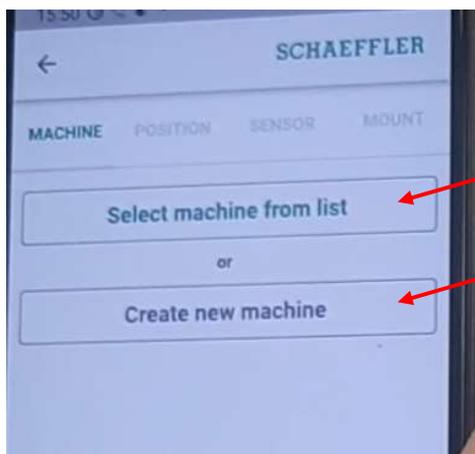
Ed inoltre avremo anche due informazioni importanti:

- 1) Subito sotto il secondo **EDIT** abbiamo la voce **Device connected** a **true** questo significa che lui è attaccato ad una rete che sta mandando dati, quindi la scheda sim funziona. Diventerà **false** se il **gateway** dovesse andare offline perché non c'è copertura o non c'è alimentazione.
- 2) E sotto nella sezione **Additional** abbiamo la voce **MetaDataSubscription** a **true** questo vuol dire che quel **gateway** è anche interlacciato correttamente al **cloud**. Una volta che questa sezione è **true** rimarrà sempre **true** fino a quando non rimuoveremo il **gateway**.

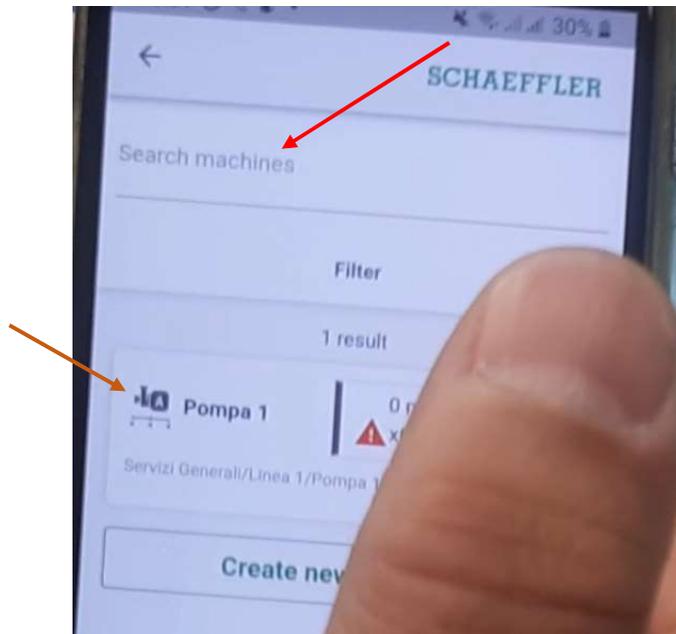
Adesso andiamo ad installare un sensore questa operazione possiamo farla anche se il gateway ancora non ha fornito la scheda completamente compilata.  
Allora torniamo sull'applicazione e selezioniamo provision sensor



Una volta selezionata la voce appariranno due voci: **Select machine from list** e **Create new machine**.



Siccome noi la macchina l'abbiamo già creata selezioniamo la voce **Select machine from list**.



Siccome c'è una sola macchina presente allora una volta selezionato **Select machine from list**. Appare la lista delle macchine presenti contenente solo la macchina che abbiamo creato.

Se invece ci sono già diverse macchine create allora conviene fare la ricerca digitando il nome della macchina che cerchiamo nella casella **Search machine** che funzionerà come una sorta di ricerca rapida.

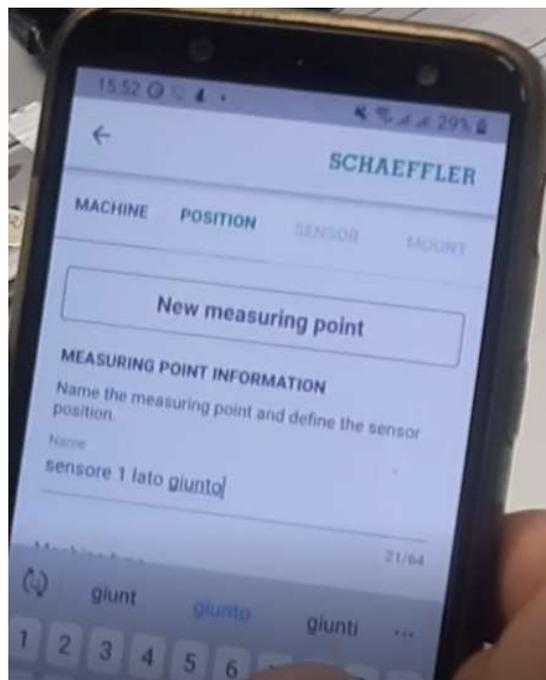
Proseguendo andiamo selezionare la macchina che abbiamo scelto nel nostro caso la pompa 1 e una volta selezionata si caricherà e apparirà in primo piano.



A questo punto selezioniamo **Continue** e di seguito apparirà la casella **New measuring point**



In questa sezione possiamo scegliere di creare un nuovo punto di misura visto che non abbiamo ancora creato nessun punto selezionando la casella **New measuring point**. Anche se in questa sezione potremo scegliere anche di sostituire o cambiare dei sensori qualora ce ne fossero già creati.



Una volta selezionato possiamo iniziare a dare un nome al punto di misura e poi di seguito compilare tutte le altre caselle **Machine Type** dove andiamo a scegliere il tipo di macchina, **Speed Mode** dove possiamo selezionare se la macchina è a velocità fissa o variabile, le caselle dove ci chiede la massima e la minima velocità e la casella **bearing manufactured** non è obbligatorio compilarle quindi se non conosciamo i dati possiamo anche non farlo, poi andiamo a selezionare il tipo di cuscinetto nella casella

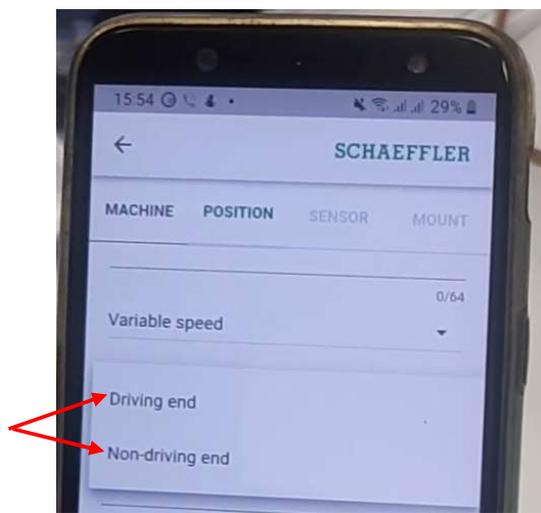
**bearing type** in questa casella se digitiamo la sigla del cuscinetto il programma ci proporrà una serie di cuscinetti con la sigla digitata



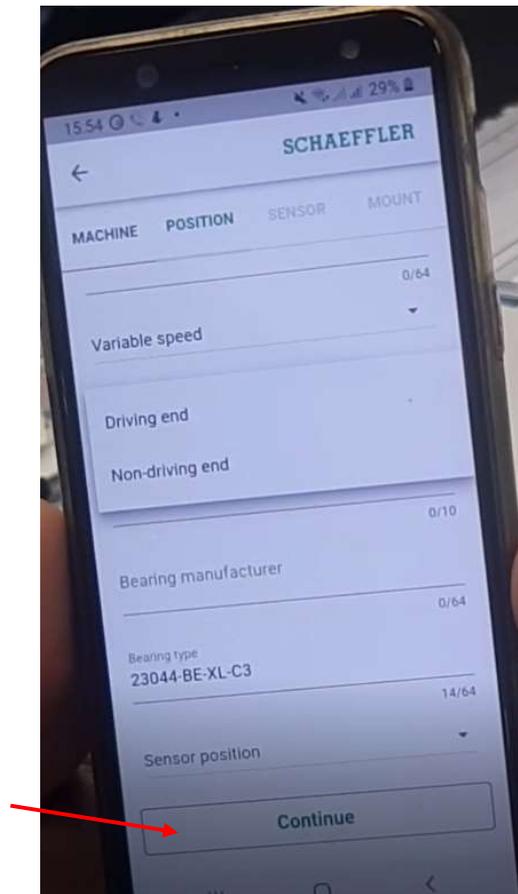
Quindi a questo punto scegliamo tra le sigle proposte quella che desideriamo, in questo modo siamo sicuri di trovare le frequenze del cuscinetto sul nostro database.

**Attenzione questo passaggio è importante perché se noi scriviamo la sigla del cuscinetto senza scegliere tra le sigle proposte dal programma, non avremo il tracciamento delle frequenze tipiche dal database in caso di analisi.**

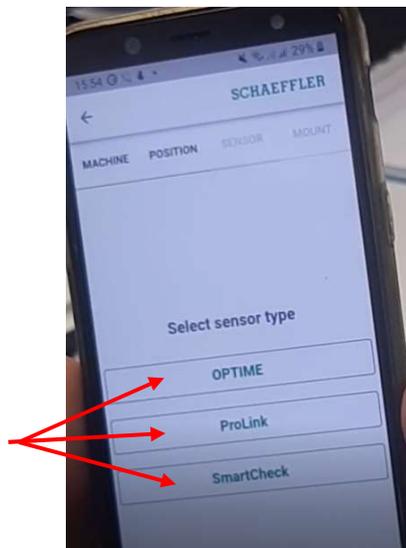
Di seguito ancora andiamo a selezionare sulla casella **Sensor position** la posizione dove è montato il sensore ad esempio **Driving end** ( lato giunto) oppure **Non-driving end** (lato opposto giunto)



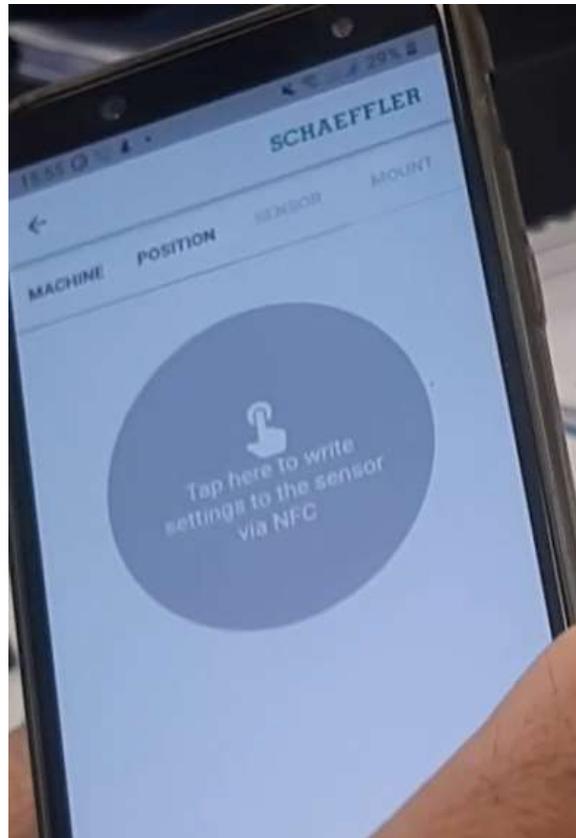
Una volta selezionato la posizione del sensore clicchiamo su **Continue**



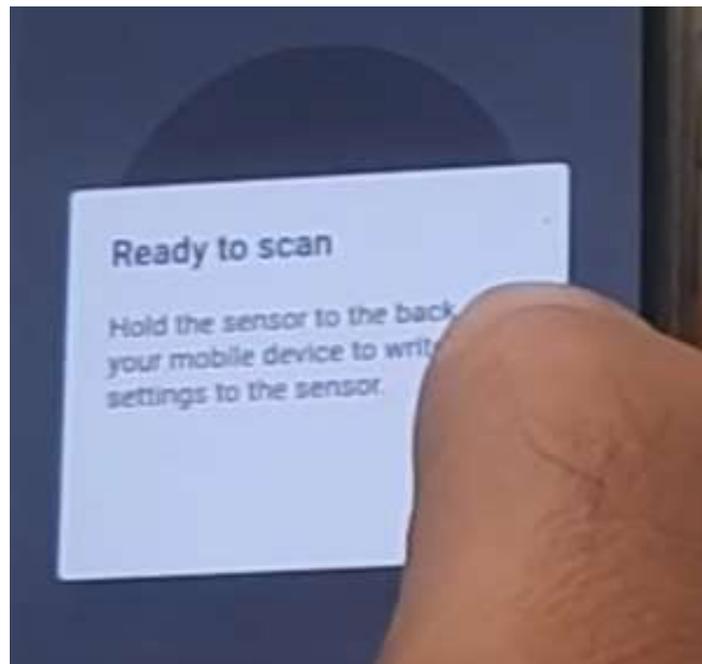
Dopo aver cliccato su continue si apre la schermata contenente le voci indicate dalle frecce rosse.



A questo punto selezioniamo OPTIME e sullo schermo dello smartphone apparirà un cerchio grigio con su scritto **tap here to write setting to the sensor via NFC**

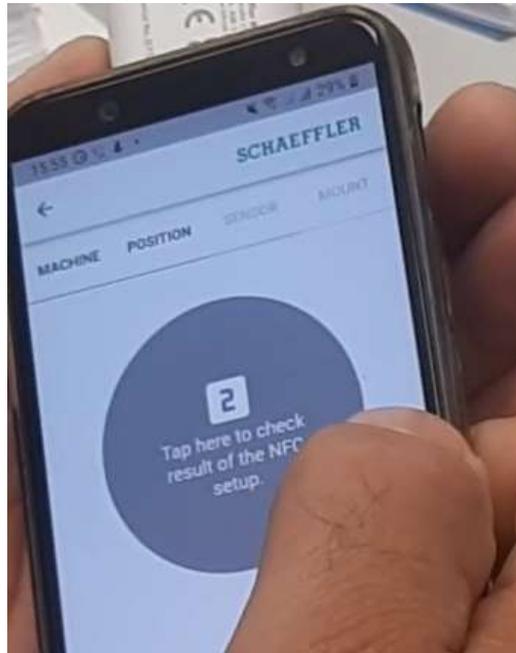


A questo punto bisogna cliccare nel mezzo del cerchio e appare scritto il messaggio **ready to scan**

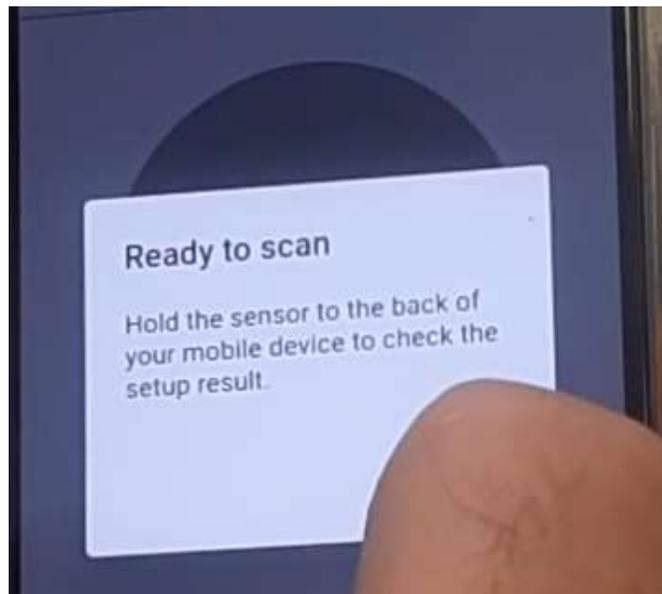


e prendere il sensore e trovare su quale lato ha stampato la **NFC** poi appoggiare il lato del sensore dove c'è stampato la **NFC** vicino al telefono.

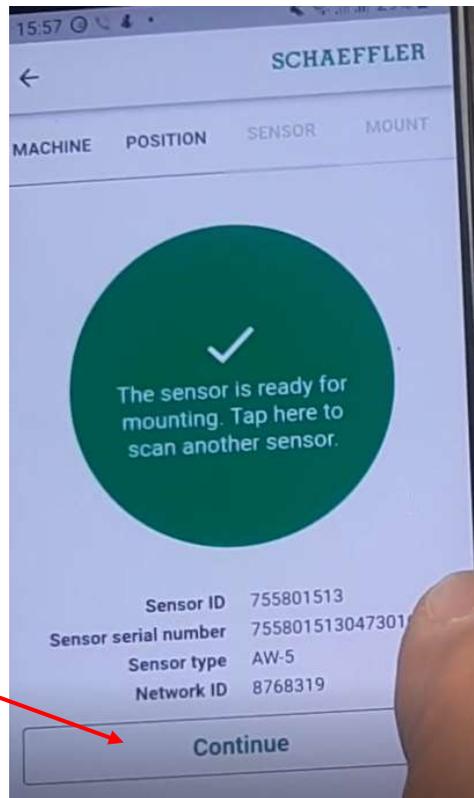
Appena il telefono riconosce il sensore appare sullo schermo di nuovo il cerchio grigio con un numero 2 scritto al centro e con il messaggio **tap here to check result of the NFC.**



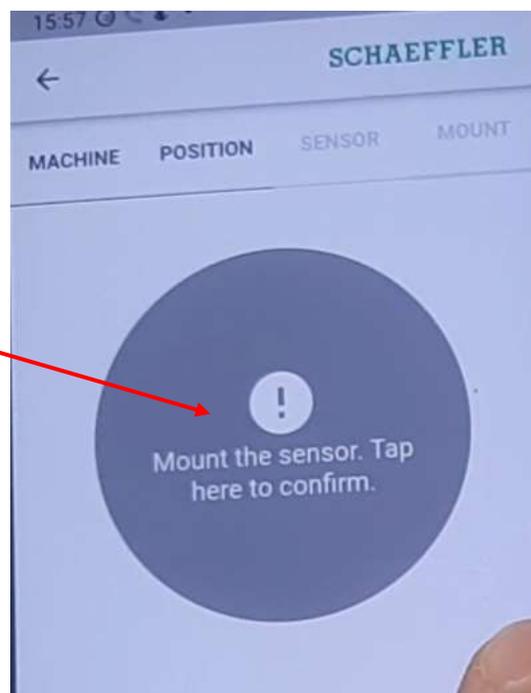
A questo punto allontaniamo il sensore dal telefonino e clicchiamo di nuovo sul cerchio grigio e apparirà un altro messaggio **ready to scan Hold the sensor to the back of your mobile device to check the setup result.**



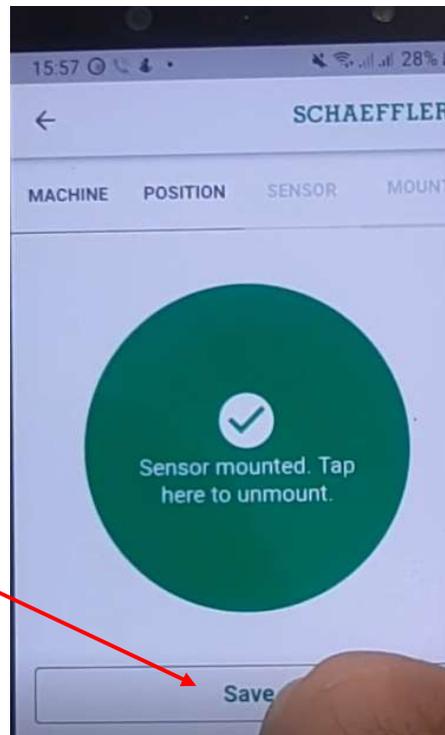
A questo punto avviciniamo di nuovo il sensore e una volta scansionato di nuovo apparirà un cerchio verde con una spunta bianca.



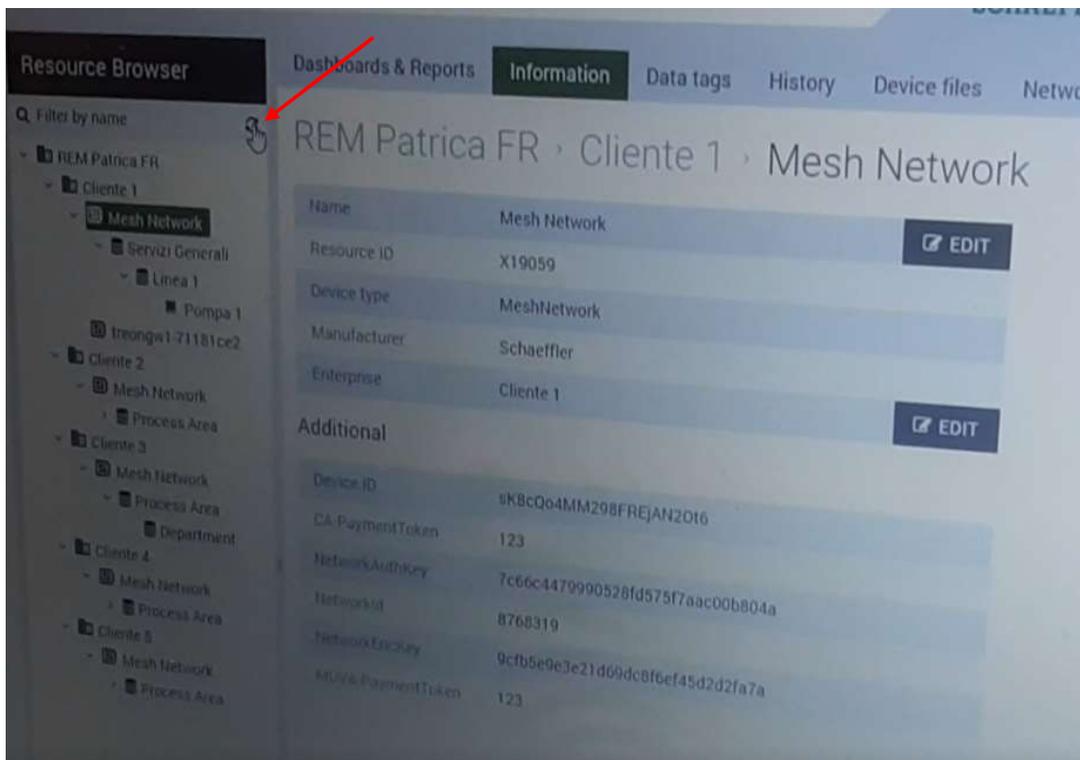
Quindi adesso dobbiamo cliccare su **Continue** e sullo schermo apparirà un cerchio grigio con un punto esclamativo al centro.



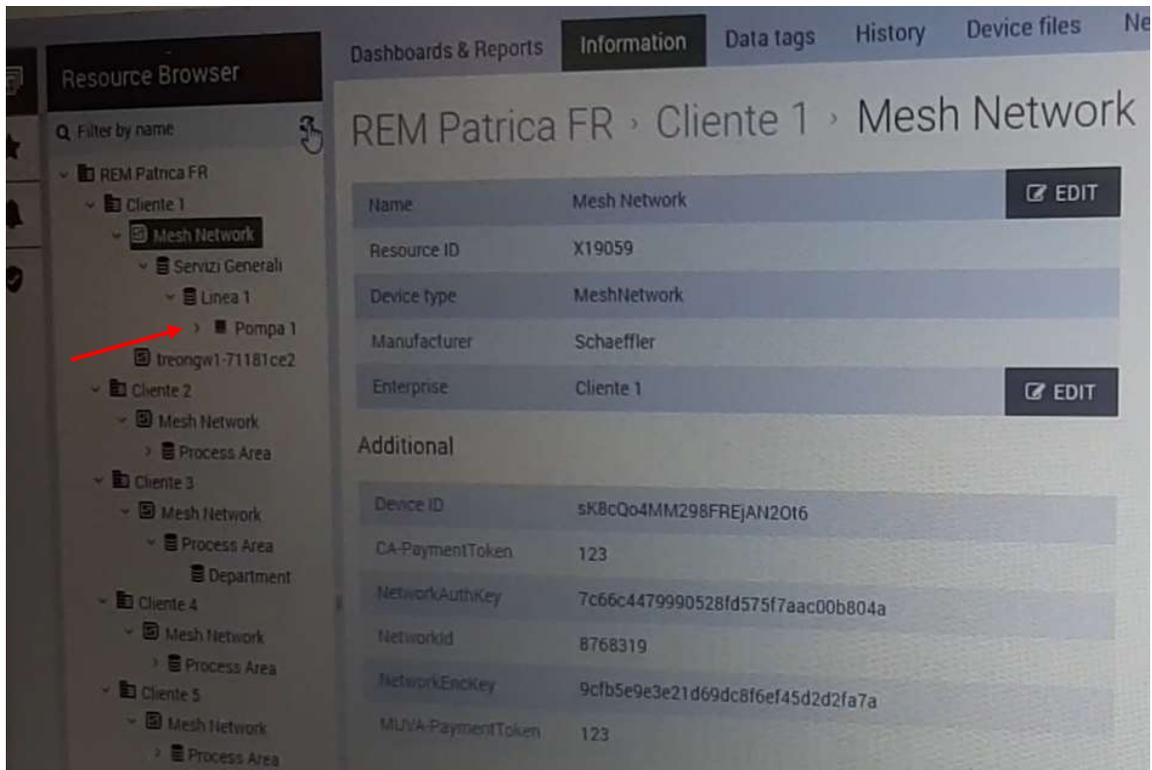
Adesso andiamo a cliccare sul punto esclamativo e di seguito apparirà di nuovo un cerchio verde con una spunta bianca al centro.



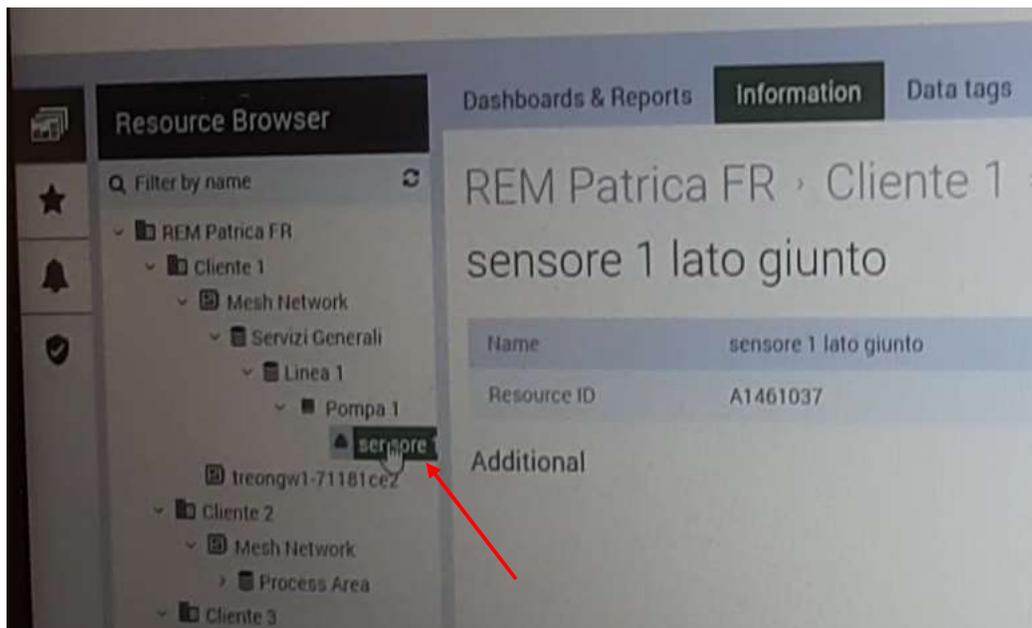
Adesso bisogna cliccare su **Save** e adesso andiamo a fare un refresh dal **dashboards** sul computer



Dopo aver fatto il refresh sotto Pompa 1 apparirà un altro livello.

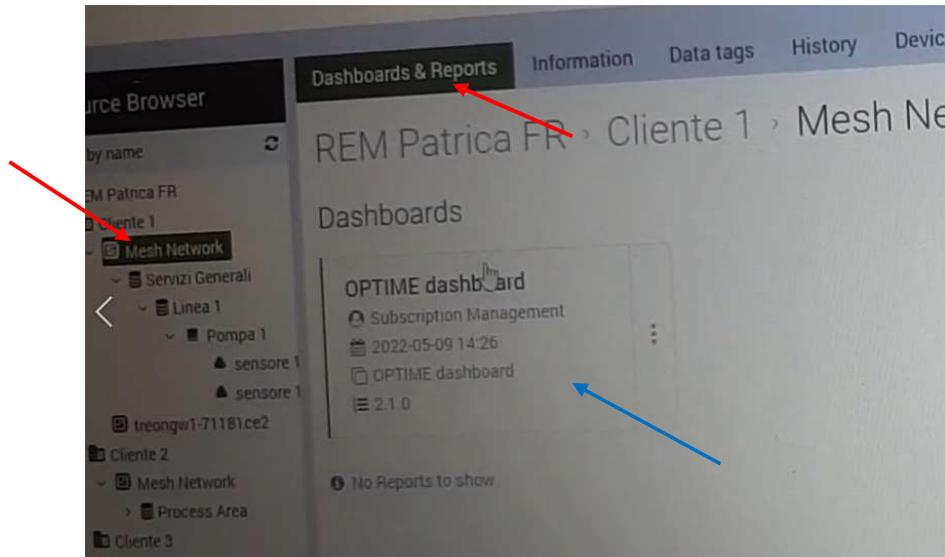


e selezionando la freccetta su Pompa 1 apparirà il sensore che abbiamo appena programmato.

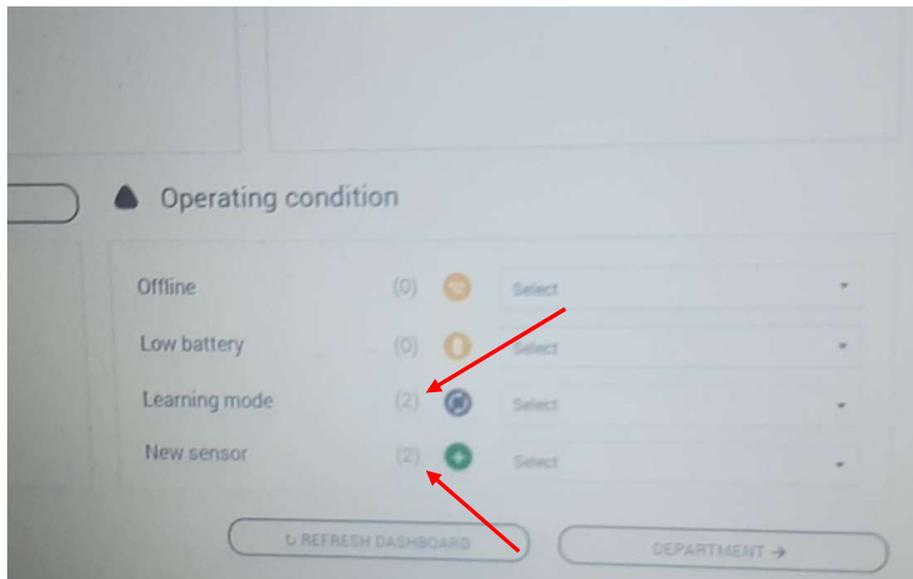


Se si desidera aggiungere un altro sensore dobbiamo tornare sull'applicazione e cliccare su **add new** se non si è chiusa l'applicazione dopo il primo inserimento oppure su **add sensor** se l'applicazione è stata chiusa e si ripete la procedura.

Ora se torniamo sul computer e clicchiamo sulla **mesh network** del cliente in cui abbiamo installato i sensori e successivamente si clicca sul **Dashboard & Reports** sulla schermata appare la casella **OPTIME dashboard** (indicata dalla freccia blu)

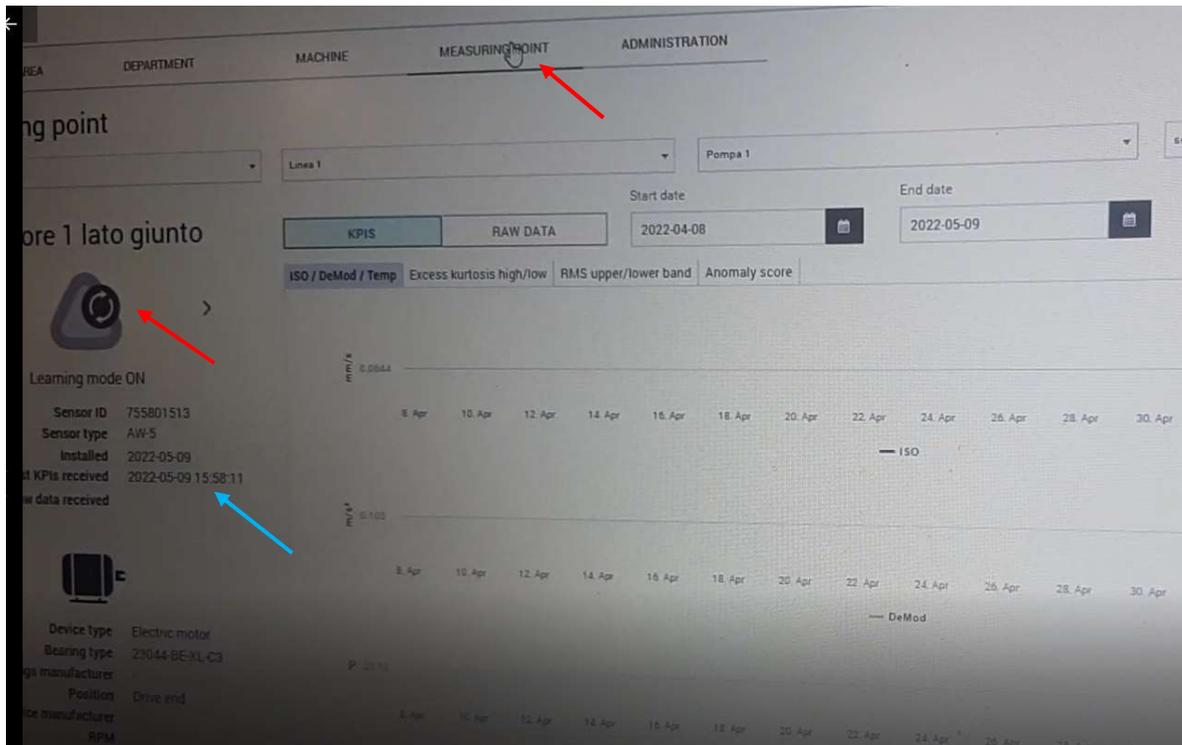


Se clicchiamo all'interno della casella **OPTIME dashboard**



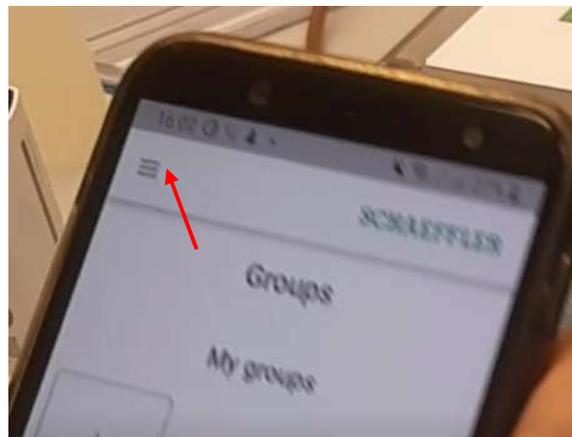
Si aprirà una schermata dove in basso a dx avremo l'**Operating condition** dove risulteranno installati i 2 sensori.

E se andiamo a selezionare in alto la voce **MEASURINGPOINT**

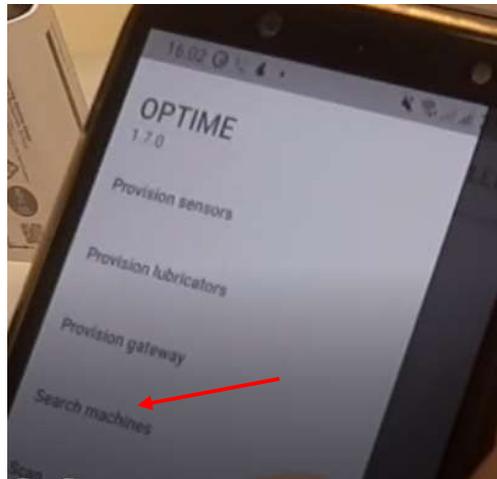


Si apre la schermata riferita ai punti di misura e appare il primo punto riferito al **sensore 1 lato giunto** e se clicchiamo sulla freccetta accanto all'icona del sensore passeremo al sensore successivo. Inoltre abbiamo anche un dato importante cioè che il sensore ha già trasmesso un dato esattamente alle **15:58:11 del 05-09-2022** indicato dalla freccia celeste.

Un'altra cosa da vedere è come fare per forzare una misura usando l'applicazione sul telefonino. Ora se torniamo sull'applicazione e andiamo a cliccare sulle tre linee che si trovano in alto a sx della schermata



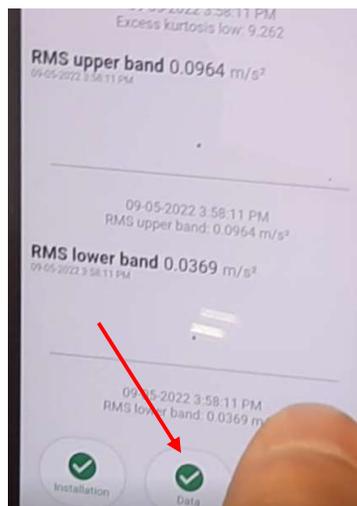
Si aprirà di nuovo l'elenco delle possibili opzioni



E da questo elenco selezioniamo **Search machines** e andiamo a scegliere la macchina che desideriamo ed una volta aperta la macchina andiamo a selezionare uno dei sensori associati a questa macchina

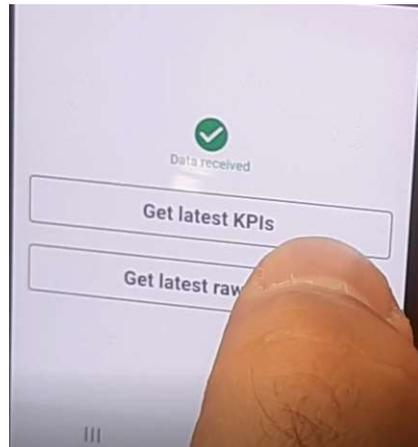


A questo punto si aprirà la schermata riferita a quel sensore e se scorriamo verso il basso troveremo i dati del sensore il livello della batteria ed una serie di grafici ed infondo alla fine ci saranno tre cerchi verdi con la spunta bianca



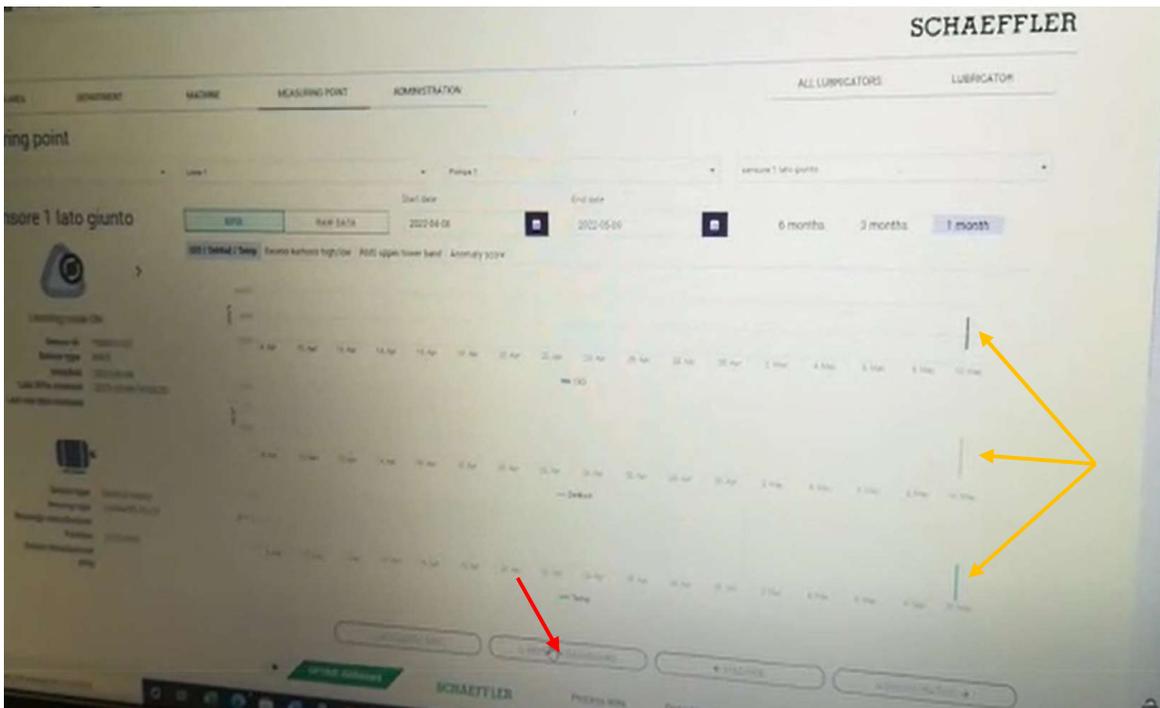
A questo punto si aprirà un'altra schermata con due caselle con le voci:

**Get latest KPIs e Get latest raw data**



Ora cliccando sulla voce **Get latest KPIs** noi stiamo forzando il sensore a fare una lettura. Ricordo che il sensore normalmente fa una lettura ogni quattro ore.

Ora se torniamo sul computer sempre sul Measuring point riguardante quel sensore che abbiamo forzato ed andiamo a cliccare sulla casella **refresh dashboard** (freccia rossa) in basso al centro della schermata, il programma carica il dato letto e possiamo andare a visualizzare il dato che il sensore ha letto quando abbiamo forzato la lettura. (freccie gialle )



Altra cosa importante da ricordare è che quando il **geatway** viene disalimentato il sensore ha un piccolo **buffer** in cui si tiene i dati di un paio di misure per un po' di tempo non molto lungo e poi appena si rialimenta il **geatway** il sensore si riconnette automaticamente.

**Se eventualmente si dovessero spostare o eliminare alcuni sensori bisogna contattare schaeffler perché c'è una procedura da seguire.**

**Se si desidera scansionare un sensore per capire a quale macchina è attaccato bisogna andare sull'applicazione e sempre aprendo il menù con le tre linee in alto a sx selezionare la voce **Scan** e di seguito **Scan sensor** e procedi con la scansione e dopo aver eseguito la scansione ci apparirà sullo schermo tutto l'elenco delle informazioni riferite a quel sensore.**

